NOTE XIV.

BEITRAG ZUR KENNTNIS DER METAMORPHOSE VON EXOTISCHEN PLECOPTEREN

VON

Prof. FR. KLAPÁLEK

(Karlín).

(Mit 2 Textfiguren).

Herr E. Jacobson in Semarang, Java, ist so freundlich gewesen nebst anderem Materiale mir auch einige Nymphen von Perliden zu schicken, die nach der Bildung der Mundteile, Zahl der Punktaugen und relativen Länge der Fussglieder in die Gruppe der Neoperla gehören. Ich bin nicht im Stande zu entscheiden ob sie in diese Gattung selbst gehören oder eher zu *Javanita* Klp. zu stellen sind und noch weniger die Art zu bestimmen. Doch ich halte es nicht für überflüssig die Nymphen zu beschreiben, da in der letzten Zeit auch die Nymphen häufiger aus den tropischen Ländern gebracht werden. Ganz ähnliche Nymphen habe ich aus dem zentralen Afrika zur Beschreibung erhalten.

Neoperla spec. A.—Nymphe.

Körper ockergelb, der Hinterleib oben dunkler; auf dem Pronotum ist die Randfurche fast kastanienbraun und die Seiten sind dunkelbraun; auch auf dem Meso- und Metanotum sind die Randpartien dunkler. Fühler zitrongelb.

Kopf symmetrisch sechseckig mit parallelen, deutlich vor-

tretenden Schläfen und scharfer Hinterhauptskante. Derselbe ist ziemlich lang, so dass seine Breite über die Augen nur sehr wenig mehr als zweimal so gross ist wie die Länge von der Hinterhauptskante bis zum Vorderrande des Kopfschildes. Augen ziemlich klein, breit linsenförmig. Punktaugen sehr klein, bis an die Hinterhauptskante verschoben, sehr nahe an einander gelegen, so dass ihr gegenseitiger Abstand noch kleiner ist als die Hälfte ihrer Entfernung vom Innenrande der Augen (8: 18).

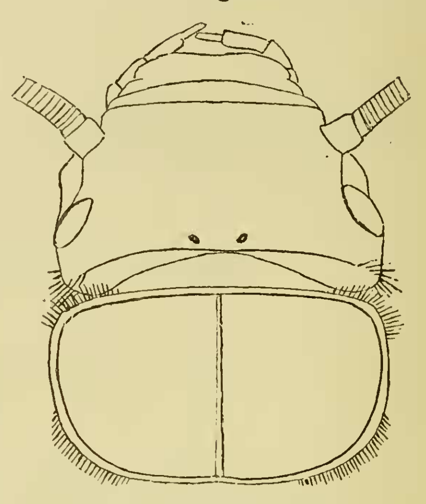


Fig. 1. *Neoperla* spec. A.—Nymphe.

Fühler stark borstenförmig, am Grunde sehr kurzgliedrig. Oberlippe kurz, quer, am Vorderrande ausgeschnitten, an den Seiten abgerundet. Das 3. und 4. Glied der Maxillartaster fast gleich lang, das letzte viel dünnere hat etwa 4 Siebentel der Länge des vorletzten Gliedes. Auch die Glieder der Labialtaster sehr wenig in der Länge verschieden, doch das mittlere am längsten, das letzte am kürzesten. Die Hinterhauptskante an der Schläfen mit langen, abstehenden dünnen Spitzen besetzt.

Pronotum trapezoid, aber nach hinten schmäler, vorne etwa so breit wie der Kopf samt Augen (50: 29). Die Vorderecken scharf abgerundet, die Hinterecken breit rund, so dass der Hinterrand bogenförmig wird. Die Randfurche stark ausgeprägt und dem Rande sehr nahe. Alle vier Ecken mit abstehenden langen Spitzen. Auch der Rand des Meso- und Metanotums, besonders aber jener der kurzen stumpf dreieckigen Flügelscheiden, mit einer Reihe von Spitzen besetzt, welche auf dem Mesonotum hinauf auf

den Rücken sich zieht und hinter dem Vorderrande desselben eine kurze Querreihe bildet.

Beine ziemlich kurz, aber mit sehr breiten Schenkeln, welche auf den Hinterbeine kaum mehr als $2^1/_3$mal so lang sind wie breit. Die dorsale und ventrale Kante der Schenkel und Schienen ist mit Spitzen, die dorsale der Schienen nebst dem mit feiner Franse von langen Haaren besetzt. Die Hinterschiene etwa so lang wie der Schenkel und etwa $2^1/_3$mal so lang wie der Fuss; an ihrer Spitze ein starker, etwas gekrümmter Sporn. Die Kiemenbüschel befinden sich unter dem Seitenrande vor den Hüften an allen drei Thorakalsegmenten und hinter denselben auf dem Metathorax. Die Hinterränder der Segmente am Hinterleibe sind mit einem Kranze von langen, aber etwas ungleichen Spitzen besetzt, auf den vorderen finden wir zerstreute kürzere Spitzen sogar auch auf der oberen Fläche. Schwanzborsten stark, kurzgliedrig, die Glieder mit einem Kranze von Spitzen, die etwa ein Drittel der Länge des Gliedes haben. Jede Subanalklappe mit 3 strauchartig verästeten Kiemenbüscheln.

Körperlänge 7 mm. Breite des Pronotums 2,2 mm.

Goenoeng Oengaran, Java (Dezember), leg. E. Jacobson; 2 Stücke.

Ein anderes kleineres, sichtlich noch weniger reifes Stück hat Herr Jacobson in Semarang, Java, im Januar 1910 gesammelt. Dasselbe stimmt mit dem oben beschriebenen vollkommen überein.

Neoperla spec. B.—Nymphe.

Sehr ähnlich der Art A, doch die Farbe der Oberseite im ganzen etwas dunkler; insbesondere ist der Kopf nach dem Vorderrande des Kopfschildes deutlich dunkler, zeigt aber deutlich die lichte M-Linie, einen lichten Fleck jederseits von den Punktaugen und einen anderen am Hinterhaupte ganz nahe den Augen, welche Flecke dadurch entstehen, dass auf ihnen die dichte dunkle Behaarung, die unter der Haut sichtbar ist, fehlt. Auf dem Pronotum

sind die Seiten, auf dem Meso- und Metanotum die Oberfläche mit Ausnahme der Mitte dunkel. Auf dem Hinterleibe sind die Seiten und der Hinterrand der Segmente breit dunkel, die Mitte licht. Auch die Aussenseite der Schenkel und Schienen ist dunkler.

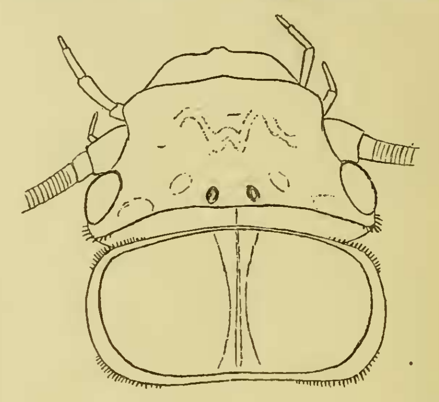


Fig. 2. *Neoperla* spec. B.—Nymphe.

Der ganze Körper ist mehr gedrungen und breiter und flacher; seine Schläfen sind deutlich kürzer, wodurch auch der ganze Kopf etwas kürzer erscheint. Punktaugen etwas grösser (7: 15). Pronotum ist querlänglich, an allen vier Ecken fast gleich abgerundet, etwas kürzer, als bei der vorigen Art (50: 25). Die Randfurche ist stark ausgeprägt, an den Seiten etwas mehr vom Rande als vorne und hinten entfernt. Die Spitzen an der Hinterhauptskante, an den Ecken des Pronotums, am Rande der Flügelscheiden, am Hinterrande der Abdominalsegmente und an den Enden der Glieder der Schwanzborsten sind viel kürzer.

Länge des Körpers 10 mm. Breite des Pronotums 2,8 mm.

Goenoeng Oengaran, Java (Dezember), leg. E. Jacobson.

Ich war anfangs geneigt die Art mit der vorigen für identisch zu halten, doch die kurzen Schläfen, die abweichende Form des Pronotums, und die kurzen Spitzen haben mich gezwungen sie besonders zu beschreiben. Es möge die Zukunft die Lösung der Frage bringen und zeigen in wieweit die Arten verwandt sind.

Beine zwar ebenfalls kurz, aber die Schenkel viel schlanker, so dass an dem hinteren Paare die Länge derselben reichlich dreimal so gross ist wie die Breite.

Karlín, März 1911.
